

Driemaandelijks Tijdschrift in het Esperanto – Tweede Jaargang – Tweede Nummer – Mei 1981
Verantwoordelijke uitgever: J. Kerfs, Korte Altaarstraat 1, 2000 Antwerpen

**ARĤEOLOGIO, FILOZOFIO, KOSMOLOGIO, METAFIZIKO, PARAPSIKOLOGIO, SOCIOLOGIO, K.S.**

**senpaga** ☆ **n-ro 6** ☆ **perioda**

• Eldonejo, redaktejo, administrejo: J. Kerfs, Korte Altaarstraat 1, B-2000 Antwerpen (Belgio) •

Subtenaj donacoj en formo de ĝiro, monbileto, i.r.k., ĉeko, poŝtmarka serio, folklorajo, gramofondisko (popolkantoj kaj -dancoj), libro en Esperanto, ..., estas tre bonvenaj sed neniel devigaj. — Koran dankon al donacintoj!

## LA SIMBOLMONDO DE LA HOMO

La unikeco de la homo, kompare al la naturo de ĉiuj ceteraj kreitaĵoj, kuŝas en tio, ke gia vivo estas regata de simboloj. Trans la senpera kontentigado de nure biologikaj* pelfortoj, gia mondo konsistas ne tiom el objektoj, kiom el simboloj. Kia ajn kompleksaj estu la konduto kaj psikologiko* de bestoj kaj kiom ajn variaj iliaj medioj, besta mondo estas tia de fizikaj elementoj: manĝado, obstakloj, malamikoj k.s. kaj de neŭrologikaj* reagoj al tiuj. La homo aldone vivas en la simbola mondo de lingvo, de pensado, de sociaj sistemoj, de religio, de sciencoj, de artoj ktp. La pure fizika homomondo, ekde la memmodifita ĉirkaŭaĵo ĝis libroj, aŭtomobiloj, mebloj kaj ... armiloj, estas 'nur' materializo de simbola agado. Bestoj vivas en natura medio, kondiĉataj de tio, kion ili perceptas, kaj kontraŭ kio ili povas reagi laŭ sia heredita instinkto. En tiu kadro ili estas plejparte bonege adaptitaj al sia medio. Monero kontraŭe estas simbolo de difinita kvanto da plenumita laboro aŭ da disponebla varo. Skribita dokumento estas simbolo pri eventoj en la pasinteco. Parolo aŭ penso estas simbolo pri objekto aŭ rilato. Libro estas granda kolekto da vicigitaj kaj interrilatigitaj simboloj. Sendube la plej grava, kvankam neniel ununura, simbolsistemo de la homo estas gia lingvo.

Oni prave povas dubi ĉu la homo estas vere difinebla kiel racia estulo. Por tio ja necesas eĉ ne la atesto de psikanalizaj rezultoj; unu rigardo al fuŝaĵoj en la ĉiutaga homa vivo, homa socio, homa historiko, sufiĉas. Sed malfacile kontesteblas, ke la homo estas entute simbolfaranta, simboluzanta, simbolkontrolanta estulo — same forte en siaj idiotaĵoj kaj krimoj kiel en siaj inventoj kaj triumfoj. Dum la pasintaj kvindek jaroj oni pli kaj pli klare ekkonis, ke simbola agado konsistigas eble la plej karakterizan trajton de la homa ekzisto, kaj ke la tuta elvolviĝo de la homa kulturo apogas sin sur tiu kapablo transformi palpeblan materion en simbolajn konstruojn — portilojn kaj esprimilojn de plej fajna kaj emocia distingado — aŭ inverse. Tiom esenca estas jena simboliga aktiveco en la homa vivo, ke la elstara filozofo CASSIRER emfazis: "Anstataŭ konsideri la homon *Animalom ratziam*[1], oni devus difini gin *Animalom simboliqham*[2]". Tiele oni ja povas trafe marki gian specifan apartecon.

Longatempe la homo konsideris sian unikan pozicion en la naturo kiel memkompreneblan kaj opiniis sin centro de la universo. Sed la sciencoteknika revolucio, se tiel esprimi, ekde la Renesanco reĉizis la homon al gia reala staturo, ĝis fine gi* venis al iu speco de masoĥisma[3] memhumiligo, al la konsterna formulo ke gi estus nura organizita amaso da atomoj, nura fasko da refleks-meĥanaĵoj[4], nura perfektigita simiego, kaj simile. Anoj de tia 'scienca' zoomorfismo[5] maltrafas ke ilia instruo estas same malreala, aprioreca kaj partieca kiel la antaŭa naiva antropocentrismo[6], kontraŭ kiu ili deziris reagi. Feliĉe, psikanalizo iom remetis la aferojn en ĝustan pozicion, (re)trovante la simbolmondon, kvankam plimalpli en travestian kaj krudan veston. En klasika psikanalizo la homa ensonĝa simbolmondo ja rolis kiel speco de formetejo de la civilizo, kien la homo ekzilis ĉion timatan, abomenatan aŭ neatingeblan. Klasikaj psikanalizaj provoj kompreni la kulturon tial restadis sur tiel malfajna nivelo kiel ekzemple la prezento pri Leonardo DA VINĈI far'de FREUD. Ĉi lasta diserigo je la granda renesanca artisto ja pretervidis ke la infanaĝaj travivaĵoj de Leonardo, kiaj ajn ili estintis, tamen konkrete tre malmulte retroveblas en ties majstraj pentro-arto kaj inĝenieraj eltrovaĵoj.

Kio do nun estu la difino de simbolismo kiel karakteriza homa aktiveco? La nocio 'simbolo' estas diversmaniere aplikata kaj ĝia signifo dependas de la koncerna ĉirkaŭteksto. Mi difinas:: Simboloj estas difinataj kiel signoj, libere kaj arbitre kreataj[7], kaj repre-

zentantaj determinitan enhavon kaj transdonataj de la tradicio. Du el tiuj ĉi kriterioj verŝajne ne bezonas longan klarigon. Unue, ke simboloj estas anstataŭaĵoj, ke ili staras en tiu aŭ alia maniero en la loko de kaj en rilato al celata objekto aŭ fenomeno, principo. Due, ke simboloj estas pludonataj de tradicio, de unu generacio al la sekvanta, t.e tra individuaj lernprocezoj, kontraste kun ennaskitaj kondutoj. La tria kriterio postulas iom pli detalan eksplikon.

Kiam oni nomas simbolojn libere kreitaj, oni subkomprenas, ke neniu biologike* establita rilato ekzistas inter koncerna simbolo kaj la celataĵo. Se oni tenas viandopecon antaŭ hundo, sekvas abunda eligo de salivo. Jen la t.n. nekondiĉata reflekso, kiu estas anatomike* kaj herede (genetike) fiksita. Se oni nun aŭdigas dum ĉiu manĝigo la sonon de sonorileto, tiam post kelka tempo la salivado okazas eĉ pro nura sonorigo. Jen la t.n. kondiĉata aŭ lerne akirita reflekso. Estas la (fi)fama eksperimento de PAVLOV. Sed la simbolismo de la homo estas de tutalia natura principo. Ekzemple ekzistas inter la vorto «hundo» kaj la koncerna besto, la objekto, neniu biologike* fiksita rilato.

Tio kompreneble ne intencas diri, ke formiĝanta simbolo povas havi nenion komunan kun la simbolizata objekto, aŭ ke ne ekzistus konkretaj biologikaj* grundoj aŭ psikologikaj* motivoj por la elekto de lingvaj kaj aliaj simboloj. Estas ja ĝuste interesa tasko de kondutada riserĉo* malkovri tiajn evoluhistorikajn* interdependojn. Ekzemple, la signifon de fizognomikaj[8] trajtoj elmontritaj por la farado de simboloj.[9] La konekto inter vorto (signanto) kaj objekto (signato) ne estas elekstere kaj laŭ biologika vojo trudata, sed al simbolo oni arbitre donas ĝian signifon. Ke novajn vortojn oni tiele gluas al antaŭe nekonataj objektoj, tio estas faciligata de lingvaj kutimoj kaj strukturoj, kiujn la homo posedas kaj utiligas depost nekalkuleble frua tempo. Spite, nia kriterio restas valida, eĉ konfirmita: neniu kondiĉigo, neniu natura retrokuplo* partoprenas en la ligado inter objekto kaj nomo. Tiu ĉi ligo ne estas de la medio surmetita, sed ĝin aperigas krea ago, dum kiu iu vortsimbolo, anstataŭanta la objekton, akiris signifon.[10] Tiu ĉi ek-sperto probable tre profunde skuis la homon, kiam ĝi malkovris, ke eblas estigi konekton inter libere kaj arbitre kreita signo (simbolo) kaj jame ekzistanta objekto aŭ fenomeno.

La simbolmondo de la kulturo tiel do estas en sia fundo mem nenatura; iras vaste trans limojn de la biologika* naturo, trans pelfortojn, tujajn bezonojn kaj adaptiĝadon; ĝi eĉ neas ilin en iuj okazoj. Simbolo indikas aŭ reprezentas iun enhavon. Tie ĉi ni trovas plian distingon inter la homa lingvo kaj pure besta komunikado. La komunikadan fenomenon ni ja trovas jam en la besta regno; sed en tiu mankas la prezentado-karaktero, ĉar bestaj gestoj aŭ krioj ne indikas difinitajn objektojn. Tiele la kantado de birdo esprimas iun korpan situacion kaj komunikas tiun al la samspecio; sed ĝi ne almontras difinitan objekton. Simile la bojado de hundo povas averti pri danĝero, sed ĝi ne indikas ĉu tiu minaco rilatas la katon de la najbaroj aŭ ŝtelrompanton.[11]

La homa lingvo kaj la simbolismo sekve estas determinataj de tio, ke ili transdonatas per lernado kaj tradicio. La lingvo mem povas esti distingata kiel anstataŭigo, ordono, esprimo. En tiu procezo la simbolmondoj, kreitaj de la homo, gajnas memstarecon, akiras vivon propran. Simboloj estas por tiel diri mem-moviĝantaj; ili obeas iun internan aŭ aŭtonoman logikon en sia disvolviĝado.

Per tio okazis io grandioza en la evolua historiko: al la mondo, unue de la senvivaj objektoj kaj poste de la vivuloj, supertavoliĝis triafaze nova mondo de simboloj, spirita mondo. Ekde tiam ekzistas tri grandaj regnoj aŭ terenoj en la universo: la fizika, la biologika*, kaj la simbola. La lastnomitan oni povas diversmaniere nomi: la civilizo aŭ kulturo, la «objektiva spirito» de HEGEL, la «noosfero» de TEILHARD, aŭ la «superorgana sensotavolo» de SOROKIN. Distingo ĉi kaze kompreneble ne signifas veran apartiĝon, sed jes elmergiĝon sur pli alta ŝtupo de evoluiteco.

Neniu scias precize, de kie tiu simbolismo (la homa lingvo) devenas. Oni povas pri tio spekuladi*. Iuj opinias ke la origino de la lingvo eble estas serĉenda en magiko.* Tial ke la homo donis nomojn al objektoj kaj estuloj, ĝi ankaŭ spirite kontrolas ilin per iliaj simbolaj bildoj. Sed estas nur pliposte ke ĝi ekkonis, ke nomo estas ne la objekto mem, sed nura etikedo kaj sekve ke vortmagiko ne influas la kuron de la eventoj, eĉ se estu per forto de la aspekto* (dezirego). Ja klare: nenio en la mondo estas senplie donacata: por ĉio oni devas ion pagi. Tiu triumfo, kiu igis la homon reganto super la naturfortoj kaj estaĵoj, almenaŭ en principo, estas samfrape lia fato. Perpensa enpenetro en la estontecon, ties imaga aktualigo, kiu permesas precizan planadon pro celkonscio, signifas samfrape timon antaŭ tiu estonteco kaj precipe antaŭ la certe venonta morto. Ĉio ĉi restas fremda al la besta naturo. *Malkovro de la simbolmondo tiele konsistigas la fifaman pekfalon de la homo.*[12] Ja, la konscio pri pekeco kaj pri malbono aperas kune kun invento de la simbolo, kiun la homo ligas al multaj siaj kondutmanieroj. Tiele la homo devas por sia unikeco, kiu distingas ĝin de ĉio alia en la universo, pagi jenan prezon. «Arbo de la ekkono» estis kaj restas samtempe «arbo de la morto», tiom longe kiom ĝi ankoraŭ ne havigis al ni venkon super la morto.

(Traduko de la artikolo "Die symbolische Welt des Menschen" far'de Ludwig Kraus en *Erfahrungswissenschaftliche Blätter*, "Perceptsciencaj Folioj", Julio 1980, redaktata de prof. Ehrenberg)

*Kiam oni ne demandas min pri la tempo, mi scias kio ĝi estas, sed tuj kiam oni min demandas, mi plu ne scias.* Sankta Augustinus

*Mi komencas kredi, ke ĉi-tempe estas nur du klasoj de homoj: tiuj kiuj kredas kaj tiuj kiuj deziras kredi.* Fulton Sheen

*KOMENTARO DE LA REDAKTISTO*

1. *Animalom ratziam* — Racia besto. (Redono de fiksa fakesprimo per Arkaika Esperanto.) Latine: *animal rationale.*
2. *Animalom simboliqham* — Simboliga besto. (Redono de fiksa fakesprimo per Arkaika Esperanto.) Latine: *animal simbolicum.*
3. **masoĥismo** — Senti volupton turmentante sin mem. El normradiko *masoĥ·* (ekde propra nomo Leopold von Sacher-Masoch) kaj universala sufikso -ISM (moro, konduto).
4. **meĥanajo*** — PIV: *meĥanismo1/2/3*. Ekde nova radiko adjektiva *meĥan'a* = a) farata per maŝino, 2) farata kvazaŭ per maŝino.
5. **zoomorfismo*** — Doktrino kiu reduktas la homon al nura (eĉ se admirinde perfekta) besto. El normradikoj *zo·* (best') kaj *morf·* (form') plus universala sufikso -ISM1 (doktrino, sistemo). Vd. PIV: *zoomorfa.*
6. **antropocentrismo*** — Doktrino, kiu konsideras la (teran) homon kiel absolutan centron de la tuta universo. El normradiko *antrop·* (hom'), universala radiko *centr'* kaj universala sufikso -ISM1 (doktrino, sistemo).
7. Analizado de sonĝoj, ĉe homoj el plej diversaj kulturmedioj, tamen malkovrigis al Carl Gustav Jung, ke ekzistas ankaŭ universalaj ne-arbitraj simboloj/alegorioj, kia ekzemple transiro de ponto kiel esprimo de transiro al alia vivo (= morto).
8. **fizognomo*** — PIV: *fizionomio*. Tuto de la vizaĝtrajtoj. El normradikoj *fiz·2* (procez') kaj *gnom·* (eksplik').
9. Aktualaj esploroj konfirmas la ideon — jam esprimitan de Darwin — ke la homoj de ĉiuj rasoj idente mienas koleron, timon, feliĉon, doloron, depende nur de sia memkontrolo. Restas tamen la demando ĉu tiu universaleco estas genetike fiksita aŭ ĉu ĝi estas akiraĵo de la *specio* «Homo». Vd. «Expression of the Emotions in Man», fare de R.L. Birdwhistell, 1963.
10. Jen trafa referenco al kaj profunda signifo pri la biblia mencio ke 'Adam' donis nomojn al ĉiuj estaĵoj: gesto per kiu la homo sambate signis sian absolutan spiritan superecon je la ĉirkaŭa naturo kaj reproduktis tiun en sia plejinterna memo.
11. Kvankam ni volonte aprobas la ĝeneralan tendencon de tiu ĉi artikolo, ni tamen devas malaprobi tiun ĉi specifan aserton, ĉar la diferenco en komunikado inter homo kaj besto estas nura afero de 'teknika perfekteco' kaj ne de esenca malsameco. Tion klare demonstras aktualaj eksperimentoj kaj esploroj de zoologoj pri la socia kaj individua kondutoj de bestoj, precipe ĉe delfenoj kaj simioj. Montriĝis ke tiuj kapablas komuniki inter si kaj kun la homo, post pli aŭ malpli longa 'instruado', en maniero kiu mirige alproksimiĝas al la homa interkomunikada nivelo ĝuste en la senco, kiun aludas la aŭtoro. Limiĝoj estas produktataj nur de malfavoraj biologikaj* kondiĉoj, precipe manko de parolorganoj kaj nete malpli disvolviĝinta cerbo. Aliflanke, novatempaj atingaĵoj de teknologiko* koncerne t.n. «artefaritan inteligentecon», same elstarigas ke ne ekzistas *fundamenta* aparteco de la homa cerbo, sed ke ĝia supereco (multflankeco) dependas nur de la kvanto da neŭronoj (nervoĉeloj) kaj da ties interligoj (cirkvitoj). Modernaj cibernikistoj* kaj psikologoj eĉ plu ne faras esencan diferencon inter besta, homa, kaj komputatora inteligentoj, sed traktas ĉiujn en la sama kadro (= aktuala «funkciismo»). Tamen ankoraŭ daŭre malhelpas tiun ekkonon la granda antropocentrisma timo (konscia aŭ nekonscia) ke la komputatoro pli aŭ malpli frue vere superos la homon. Oni vole neglektas la fakton ke ankaŭ 'elektronika cerbo' kapablas aŭ kapablos mem lerni (per aŭto-programado), forigante la bezonon pri homa interveno, pri homa programisto. Jam hodiaŭ la komplekseco de cibernikaj procedoj (ekz. en starigado de ĉiam pli fajnaj kaj ampleksaj cirkvitaroj kaj sistemoj) iĝas tiel malfacile alirebla, ke la homo devas ĉiam pli forte fidi al komputatoroj mem, ĝis kiam tiuj ĉi lastaj sendepende traktos koncernajn problemojn (informaron) kaj solvos tiujn, diktante (aŭ eĉ devigante) al la homo kion tiu faru aŭ ne faru. Samteme, oni blindigas sin mem, rezonante nur sur bazo de tiu aŭ alia *specifa* cibernika instalaĵo (ekz. komputatora gvidado kaj stirado de iu aŭtomobil-fabrikejo*), kiu efektive funkcias kiel 'inteligenta idioto', sed forgesante la atendeblan kaj nekontraŭstareblan *interligiĝon* de multaj komputatoraj centroj, kondukante al realiĝo de al tiuj supera centriga instalaĵo. Ankaŭ jam hodiaŭ estas planataj fabrikejoj (precipe en la spacego, ekz. sur Luno) kie robotoj devos kaj sukcesos mem 'krei' aliajn robotojn, infuzante al tiuj la proprajn akiritajn memoron kaj 'sperton' kun konsekvenco ke ties 'cerba' kapablo daŭre kreskos kaj fajniĝos. La homa supereco tiele finfine ne troviĝas en granda cerba disvolviteco — kiel ŝatas kredigi materialismo — sed en gia spirita/anima dimensio — manifestata per t.n. 'parapsikologikaj' povoj, bedaŭrinde tro forte ignorataj kaj rudimente ekspluatataj, se neglekti la inspiron/intuicion de belartaj kreaĵoj kaj mistiko.
12. Laŭ kristana(j) doktrino(j), surbaze de la Revelaco*, la esenco de tiu okazo konsistis fakte en grandega ambicio de la homo iĝi egalulo de Dio, do en *orgojlo*. Oni tiel devus diri pli ĝuste, ke la celata transirfazo estis *markita* de racia ekkonscio pri la simbolmondo. La purspirita 'metapsika' nivelo, sur kiu troviĝis sole nur la homo — distinge de ĉiuj aliaj kreitaĵoj — kaj kiun oni tradicie nomas «paradiza stato», fariĝis tial kvazaŭ enkarcerigita en kaj forte subjugita de la malpli supera inteligento. Tiu okazo ja ekirigis la homan historikon* sed ĝi perdigis ankaŭ la 'supernaturan' povon kontraŭ malbonaĵoj ĉiuspecaj: malscio, malforto, malsano, morto. Estas same amare kiel absurde ke multnombraj homoj, papagante unu la aliajn (eĉ inter 'kristanoj'), erare opinias ke tiu «origina peko» signifas tute simple sekskuniĝon (la «Pomo de Eva») — kvazaŭ la homo en sia komenca stadio ne estintus reprodukt-kapabla. Ili evidente neniam donis al si la malgrandan penon kontroli eksplikojn de teologoj tiurilate aŭ eĉ nur legi la koncernan alegorian parteton en Genezo, kiu eĉ ne mencias la vorton 'pomo'. Tamen, la koncepto pri origina pekfalo havas nepran prioritaton, por kiu ajn serĉas kompreni kialon kaj celon de la homa vivo. Sen tiu deirpunkto, kiu ajn estu ĝia konkreta formo, la tuta Savoplano de Javeo, trovebla kiel ruĝa fadeno tra la tuta hebrea Skribaro, fariĝas ja nepre sensenca, same kiel ĝia kulmino en veno de la Mesio (la «Promesito»), same kiel la torturoj kaj morto de Jesuo, same kiel la kristana espero je finfina Releviĝo kaj la Regno de Dio. Kompreneble, oni povas ĉion ĉi malakcepti, sed nur je la prezo de purhazarda do sensenca kaj sencela universo (la 'naŭzo' de Sartre), aŭ de perdiĝo en nebulaj orientaj instruoj pri Nirvano, aŭ ankoraŭ de substituigo per iu realigota materialisma 'paradizo' utopia, aŭ finfine per impeta kaj arda elprofitado, ĝuegado de la vivo laŭ ekzistadisma recepto kaj fermante la okulojn... koste de la kunhomoj.

## GRAVECO DE LA TIMUS-GLANDO[1]

Unu el la grandaj teologikaj* demandoj estas sendube: "Kiel kaj kie Dio manifestiĝas en nia finica[2] mondo?" Aro da religiaj kaj mistikaj tradicioj respondas: "En la homa korpo mem".

Laŭ ekstazaj diktaĵoj de Edgar CAYCE samkiel laŭ pluraj orientaj instruoj ekzistas en la homa korpo specialaj lokoj — la t.n. *ĉakroj*[3] — tra kiuj superaj, eteraj fortoj manifestiĝas per fizologikaj* procezoj. Pliparto el la mistikaj sistemoj priskribas 'nur' sep el tiaj ĉi centroj kiuj, kvankam ekzistantaj parte ekster tempo kaj spaco kiel de ni spertataj, ligiĝas al kaj funkcias tra la sep ĉefaj endokrinaj[4] glandoj de nia korpo. Laŭ (precipe orienta) tradicio, tiuj ĉi sep ĉakroj estas specifaj emanejoj de unuvera Fonto, analoge kiel spektraj koloroj ĉiuj trovas sian originon en unuece blanka lumo.

Antaŭ jam kvindeko da jaroj, Edgar CAYCE komencis mencii ankoraŭ malmulte konatan, piramid-forman glandon ĉe la koro, nomatan 'timuso'. Difinante ĝin kiel la korcentron kaj la de Venuso regatan amimpulson, li rigardis ĝin kiel glandan konkretiĝon de la kvara ĉakro, kies pozitivaj aspektoj estas homamo kaj kompato. Ĝi estas ofte konsiderata de diversaj fontoj la centro de homaj emocioj.

En unu el siaj viziaj diktaĵoj pri preĝado, CAYCE diris, ke ĉiu el la versoj de la «Patro Nia» rilatas al po unu el tiuj spiritaj centroj kaj reprezentas do formulon kapablan kontraŭ-agi la insidojn sur la koncerna tavolo. Al timuso li atribuis la frazon «liberigu nin de malbono», sugestante ke la kvara ĉakro iamaniere

'funkcias ĉe klarigado aŭ konfuzado de la distingo inter bonoj kaj malbonoj en nia vivo.

Ĉio ĉi estas tre interesa por metafizikulo, sed restas kompreneble sufiĉe dubinda por ekzaktscienca riserĉanto*. Tamen, aktualaj esploroj konfirmas ke la timuso efektive rolas, almenaŭ sur fizologika nivelo, en perceptado de 'bono kaj malbono'. Specife, medicinaj esploristoj malkovris ke la timuso havas decidan rolon en la imunologika* defendado de la korpo.

Jam de kelka tempo estis konate ke ĉeloj en la osto-medolo maturiĝas ĝis 'militistaj' limfocytoj[5], kiuj atakas fremdajn ĉelojn, nome invadantajn bakteriojn kaj virusojn kaj eĉ 'transplantaĵon' (histon devenantan de alies korpo). Tiuj ĉi limfocytoj posedas la kuriozan kapablon identigi tre delikatan molekulan trajton en aliaj ĉeloj, kiu markas tiujn kiel estante ne-konformajn kun la propra korpo. Ĝis antaŭ nelonge, esploristoj ne sciis precize kiel limfocytoj 'lernas' tiun ĉi identigadon. Sed en freŝadata artikolo de *Science News*, oni raportas ke rezultoj de pluraj eksperimentoj indikas ke estas la timuso kiu 'instruas' al limfocytoj kiamaniere diferencigi inter akordiĝantaj (amikaj = bonaj) kaj entrudiĝantaj (malamikaj = malbonaj) ĉeloj.

Plie, se oni eltranĉas la timuson de korpo, la normale distingokapablaj limfocytoj iĝas imunologike senpovaj, ĉar ili eĉ plu ne rekonas siajn samspecanojn. En la lumo de tiu ĉi fizologika scenaro la antaŭe menciita preĝofrazo «liberigu nin de malbono» do pruviĝas esti tre taŭga resumo de la timusrolo en la korpa reagada meĥanaĵo*.

Aliaflanke, la timuso montriĝis havi rilaton kun kaj esti influata de niaj emocioj. Almenaŭ, tiel certigas d-ro J. DIAMOND, aŭtoro de la verko *Behavioral Kinesiology* (Kondutada Kinezologiko). En segmento traktanta pri la timuso, li raportas jenajn observojn:: «La timus-glando estas la unua organo kiun tuŝas nia emocia stato" — "Emocioj, kiuj bremsas la timuson, estas: malamo, envio, suspektemo, timo. Ties maloj, kiuj aktivigas la timuson, estas: bonvolemo, fido, kuraĝo, dankemo". — "95 % el grupo de provopersonoj havis nesufiĉe funkciantan timus-glandon, kio sugestas ke multe da homoj vivas nuntempe en malagrablaj kaj venĝemon produktantaj cirkonstancoj". — "Milda muziko, susurado de fluanta akvo, kaj similaj, ŝajnas bonfare efiki je la timuso".

En la lumo de tiu koncerniteco de la timuso kun sanaj homaj amo kaj emocio, ĝia fizologika rolo ŝajnas sugesti ke vera amo — almenaŭ sur tiu ĉi nivelo — konsistas pli en diferenciga serĉado de konformiteco ol en sendistinga akceptado de ĉiaspecaj aferoj. Notindas ĉi-rilate, ke pli vasta amo-principo supernivela estas tradicie asociigata al la sepa centro, tiu de la pituito* aŭ hypofizo[6], elokvente nomata 'ĉiela koro'.

*SENTENCO DE LA MOVADO SEN NOMO*

**grandaj buŝoj tiom malmulte diras !**

## KOSMOLOGOJ ELPROVAS NOVAN TEORION

Nenio interesas kosmologojn pli ol la komenciĝo kaj eventuala finiĝo de nia universo. Iufoje oni povas el iliaj skribaĵoj ricevi la impreson, ke la estanteco estas nur relative enuiga fazo deirinta de kaj progresanta al po unu el tiuj du grandaj demandosignoj.

Unu el aktualaj hypotezoj* pri la maniero en kiu okazus la apoteozo, antaŭdiras ke la universo iam malaperos en ne-imageble kolosa fajrobulo. Elpensita de du Nobel-premiitoj pri fiziko (WEINBERG kaj SHELDON), la propono baziĝas sur ideo ke protonoj[1] eble ne vivadas eterne, sed elĵetus energi-fulmon en la maturega aĝo de $10^{30}$ ĝis $10^{34}$ jaroj,[2] transformiĝante samfrape en elektronojn. Ĉar pliparto el la protonoj en nia universo estis laŭ moderna konceptaro formitaj proksimume samtempe, ili normale kaj teorie devus ankaŭ pli malpli samtempe disfali. Tio estas: se la teorio pravas.[3]

Por elprovi la ideon, oni aktuale elfosas gigantan truon en la fundo de salminejo de la usona ŝtato Ohio, en kiu truego oni verŝos milojn da Tunoj da plejeble pura akvo. Tiun ĉi subteran akvocisternon ĉirkaŭos 2000 lumsentemaj foto-elektraj ĉeloj. Se tiuj ĉi lastaj detektos en la postsekvanta jaro eĉ se nur unu ekfulmon en la likva amasego, tio signifos ke protono disfalis, elpafante iom el sia energio. Tio signifos do ankaŭ, ke la mondo efektive iutage venos al sia fino.

Estas interese noti paralelon inter tiu-ĉi ekzaktscienca proton-disfala teorio kaj koncerna instruo en la ĉina «Libro pri Ŝanĝiĝo» (*I Tşiŋ*). La du bazaj fortoj en tiu ekstrem-orienta kosmologika sistemo estas pozitiva kaj negativa, simboligataj per la 'ŝargolinioj' *Jaŋ* (—) kaj *Jin* (=) respektive. Nu, ĉiu el tiuj bazofortoj kapablas laŭkoncepte transformiĝi en sian malon. Se do la *I Tşiŋ* estas konsiderebla kiel ĝusta bildo pri la kosmo, kvankam nur intuicia, tiukaze ĝi jam de antaŭ jarmiloj 'anoncas' ŝanĝiĝon de protono en elektronon. Kaj se tio pravas, ĝi antaŭdiras ankaŭ la inversan eventon: ŝanĝiĝo de elektrono en protonon.[4] Estos interese vidi ĉu ankaŭ tiu-ĉi dua simetreco* aperos en estontaj studoj kaj esploroj pri la proton-disfalo.

(El *Perspective*, Oktobro 1980, organo de la A.R.E., Usono)

*KOMENTOJ DE LA REDAKTISTO*

1. **protono** — Pozitive ŝargita korpusklo en la atomkerno, kiu altiras kaj provas firmteni negative ŝargitan elektronon. Unu el la vere stabilaj nukleonoj (atomeroj) naturaj.
2. La eksponentaj nombroj reprezentas la ciferon 1 sekvatan respektive de 30 kaj 34 nuloj.
3. Simile, se ondo/fotono elsendita de elektrono (sub formo de lumradio ekzemple) neniam inversiĝus kaj ekkuntiriĝus, ĝi devus disvastiĝadi senfine kaj eterne, forlasante eventuale ... la universon mem.
4. Oni tamen ne perdu el la vido ke protono kaj elektrono estas ne vere elementaj korpuskloj, sed jam superstrukturaj kompleksaĵoj (probable) kunmetitaj el t.n. kvarkoj. Se inversiĝoj estus eblaj, tiuj devus okazi precipe (aŭ eĉ ununure) ĉe ankoraŭ ne trovitaj *absolute* elementaj korpuskloj, eventuale malsuperaj eĉ al kvarkoj. Ĉe nukleonaj kompleksaĵoj oni logike atendus tiukaze 'nuran' disfalon eksplodan.